GUÍA DE ESTUDIO: ENZIMAS

1. Definición de enzima. Constitución química, características.
2. La actividad enzimática se puede medir y expresar de diferentes formas, complete:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Definición | Unidades |
| Actividad Enzimática |  |  |
| Unidad internacional |  |  |
| Actividad específica |  |  |
| Número de recambio |  |  |

1. Marque el enunciado correcto:

a- La actividad catalítica de una enzima no depende de la integridad de su conformación proteica nativa.

b- Las variaciones del pH del medio no afectarán la velocidad de reacción enzimática.

c- La región de una molécula de enzima con la cual debe interaccionar el sustrato se llama sitio alostérico

d- Las enzimas michaelianas presentan una cinética hiperbólica.

e- En la regulación enzimática por fosforilación siempre hay activación de la enzima modificada.

1. Dibuje la gráfica de la actividad enzimática vs concentración de sustrato de una enzima que responde a una cinética michaeliana, indique en la misma los parámetros cinéticos de interés.
2. Marcar verdadero (V) o falso (F)

a- Los cofactores pueden ser iones metálicos o moléculas orgánicas.

b- Las coenzimas son sintetizadas por las células de los animales superiores.

c- Los grupos prostéticos se unen laxamente a la apoenzima

d- Las proenzimas son precursores inactivos de algunas enzimas.

1. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son necesariamente correcta(s) en relación a las enzimas alostéricas?

a. Estas enzimas están constituidas por una subunidad polipeptídica.

b-La presencia de modificadores alostéricos no influye en la conformación proteica.

c- Poseen al menos un sitio activo y un sitio regulador.

d- Los modificadores alostéricos pueden ser positivos o negativos

e-Los moduladores son homotrópicos cuando son diferentes al sustrato.

8) Una molécula que se une al sitio activo de una enzima y la inhibe es:

a. un sustrato

b. un regulador alostérico

c. un inhibidor competitivo

d. un inhibidor no competitivo

e. un cofactor

9) Indique verdadero o falso:

a) En la inhibición competitiva se modifica la velocidad máxima y no la Km.

b) La inhibición no competitiva ocurre cuando el inhibidor se une al sitio catalítico.

c) La inhibición competitiva se revierte por agregado de sustrato.

d) La inhibición suicida ocurre cuando la enzima resulta inactivada irreversiblemente.

10) Con respecto a las isoenzimas, podemos afirmar que:

a) Son formas moleculares diferentes con igual actividad enzimática.

b) Tienen igual Km.

c) Se presentan en diferentes tejidos lo que permite su utilización en diagnóstico.

d) Todas las isoenzimas se distribuyen en forma semejante en las distintas organelas celulares.

11) Con respecto a la regulación covalente es correcto decir que:

a) Utiliza sistemas enzimáticos como fosforilasas y fosfatasas.

b) Los moduladores pueden ser homotrópicos o heterotrópicos.

c) La actividad de la glucógeno fosforilasa es regulada por este mecanismo.

d) Presentan cinética sigmoidea ................................................